



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

Αλληλεπίδραση Ανθρώπου Υπολογιστή Ηλεκτρονικό θεματικό πάρκο σε μεσαιωνική καστροπολιτεία

Αναγνωστόπουλος Βασίλης - Θάνος, Κατσήs Γεώργιος

ΑΘΗΝΑ, 2014

© Αθήνα, 2014 Αναγνωστόπουλος Βασίλης - Θάνος, Κατσής Γεώργιος

Το κείμενο αυτό έχει γραφτεί σε \LaTeX .

Αυτό το κείμενο διανέμεται σύμφωνα με τους όρους της άδειας Creative Commons Attribution - ShareAlike Unported 3.0.

Εν συντομία: Είστε ελεύθεροι να διανέμετε και να τροποποιήσετε αυτό το κείμενο εφόσον αναφέρετε τον δημιουργό του και διατηρήσετε την ίδια άδεια χρήσης.

Το παρόν έγγραφο διανέμεται με την ελπίδα ότι θα είναι χρήσιμο, αλλά χωρίς καμία εγγύηση, χωρίς ακόμη και την έμμεση εγγύηση εμπορευσιμότητας ή καταλληλότητας για κάποιο συγκεκριμένο σκοπό.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευτεί ότι αντιπροσωπεύουν το Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Περιεχόμενα

1	Ανάλυση απαιτήσεων	1
1.1	Λειτουργικότητα της εφαρμογής	1
1.2	Ιεραρχική ανάλυση εργασιών	2
1.3	Άνοιγμα/σβήσιμο φώτων	3
1.4	Θέρμανση/ψύξη διαμερίσματος	3
1.5	Ρύθμιση τηλεόρασης/ραδιοφώνου	3
1.6	Πραγματοποίηση μίας παραγγελίας	3
1.7	Ρύθμιση της πισίνας-τάφρου	3
1.8	Άνοιγμα πόρτας της πισίνας-τάφρου	4
2	Σχεδιασμός	6
3	Υλοποίηση και επαλήθευση	6
4	Ενσωμάτωση-Τεκμηρίωση	6
5	Συντήρηση	6
	Βιβλιογραφία	7

1. Ανάλυση απαιτήσεων

Θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα σύστημα διεπαφής για τους χρήστες ενός θεματικού πάρκου μιας μεσαιωνικής καστροπολιτείας, η οποία θα αξιοποιηθεί τουριστικά με την προσθήκη ηλεκτρονικών αυτοματισμών, με σκοπό την προσέλκυση τουρισμού.

Στην μεσαιωνική καστροπολιτεία, θα διατίθενται ανεξάρτητα μεσαιωνικά διαμερίσματα, καθένα από τα οποία θα περιβάλλεται από μία τάφρο. Το κάθε διαμέρισμα θα έχει μία πόρτα που θα ανεβαίνει και θα κατεβαίνει και θα λειτουργεί ως γέφυρα πάνω στην τάφρο. Η τάφρος δεν θα υπάρχει μόνο για λόγους ασφάλειας αλλά και για να δημιουργεί ατμόσφαιρα διασκέδασης οπότε θα λειτουργεί επίσης ως ιδιωτική πισίνα για κάθε μεσαιωνικό διαμέρισμα.

Επίσης, στην καστροπολιτεία, θα λειτουργεί καφετέρια-εστιατόριο και σε αυτό το πλαίσιο, οι λειτουργίες κάποιων μηχανημάτων μπορούν να γίνονται ηλεκτρονικά. Θα περιλαμβάνονται κάποιες εικονικές διεπαφές με τους χρήστες για τομείς που δεν είναι ανάγκη να είναι υλοποιήσιμοι (όμως για τον χρήστη θα είναι λειτουργικοί, π.χ. ο χρήστης θα μπορεί να πληρώσει με πιστωτική κάρτα, απλά όπως είναι κατανοητό δεν θα είναι αληθινή η συναλλαγή).

Συγκεκριμένα ζητούνται τα παρακάτω:

- Η λειτουργικότητα της εφαρμογής.
- Τα συνοδευτικά εγχειρίδα τα οποία θα επεξηγούν την εφαρμογή.

1.1 Λειτουργικότητα της εφαρμογής

Για την επίτευξη της λειτουργικότητας της εφαρμογής θα θεωρήσουμε ότι οι χρήστες της εφαρμογής αποτελούνται από τους πελάτες-τουρίστες της μεσαιωνικής καστροπολιτείας. Επίσης την εφαρμογή θα την χρησιμοποιούν και οι υπάλληλοι της μεσαιωνικής καστροπολιτείας.

Οι χρήστες μέσω της εφαρμογής θα μπορούν να κάνουν τα εξής:

Αλληλεπίδραση με τις διάφορες συσκευές της καστροπολιτείας: Γι' αυτό το σκοπό θα δημιουργηθεί ένα σύστημα διεπαφής για την διαχείριση-χειρισμό (από τους πελάτες ή τους υπαλλήλους) των διαφόρων συσκευών (ηλεκτρικών και άλλων) του κάθε μεσαιωνικού διαμερίσματος. Μέσω αυτού του συστήματος οι χρήστες θα μπορούν:

- Να ανάβουν/σβήνουν τα φώτα του μεσαιωνικού τους διαμερίσματος.
- Να ρυθμίζουν την θέρμανση/ψύξη του μεσαιωνικού τους διαμερίσματος.
- Να ανοίγουν/κλείνουν την τηλεόραση/ραδιόφωνο καθώς και να ρυθμίζουν

τα κανάλια.

Διαχείριση της τάφρου-πισίνας: Γι' αυτό το σκοπό θα δημιουργηθεί ένα σύστημα διεπαφής για τους χρήστες μέσω του οποίου θα μπορούν να ανοίγουν/κλείνουν την γέφυρα πάνω στην τάφρο-πισίνα. Ακόμα θα είναι δυνατόν οι χρήστες να ρυθμίζουν την στάθμη του νερού μέσα στην τάφρο-πισίνα, ενώ ταυτόχρονα θα υπάρχει ένας αισθητήρας που θα ενεργοποιείται/απενεργοποιείται και θα ειδοποιεί τον χρήστη εάν υπάρχουν άνθρωποι μέσα στην πισίνα. Επίσης, θα υπάρχει αισθητήρας που θα ενεργοποιείται ή θα απενεργοποιείται και θα ειδοποιεί τον χρήστη εάν υπάρχουν άνθρωποι μέσα στην πισίνα. Θα υπάρχει η δυνατότητα να ενεργοποιείται συναγερμός από αυτόν τον αισθητήρα ανάλογα την περίπτωση (π.χ. είναι βράδυ και ο ένοικος θέλει να υπάρχει συναγερμός για λόγους ασφαλείας, ή είναι μέρα και ο ένοικος δεν θέλει το συναγερμό λόγω του ότι η τάφρος λειτουργεί ως πισίνα).

Ηλεκτρονικές παραγγελίες: Θα είναι δυνατόν να δίνονται παραγγελίες από τους πελάτες με σκοπό την εξυπηρέτησή τους, καθώς και ερωτήσεις/αποκρίσεις από τους υπαλλήλους της καστροπολιτείας για την εκκίνηση της παραγγελίας, την πραγματοποίηση και την ολοκλήρωση της. Αυτές οι παραγγελίες μπορεί να αφορούν καφέ ή/ και κάποιο γεύμα ή/και κάποιο ποτό, ανάλογα με την ώρα της ημέρας. Γι' αυτό το σκοπό θα δημιουργηθεί ένα σύστημα διεπαφής για την αλληλεπίδραση πελατών/υπαλλήλων που θα βοηθάει την διαδικασία παραγγελίας, την εκτέλεση της και την εξόφληση της ή την ενσωμάτωση του λογαριασμού στο γενικό λογαριασμό του πελάτη. Ο υπάλληλος θα φαίνεται στο σύστημα διεπαφής ως εικόνα ενός ιππότη ή μιας πριγκίπισσας.

Τέλος ο σχεδιασμός του συστήματος διεπαφής θα γίνει με έναν τρόπο τέτοιο ώστε να έρχεται όσο πιο κοντά στο θέμα της μεσαιωνικής καστροπολιτείας. Γι' αυτό το σκοπό θα περιέχονται στοιχεία όπως κατάλληλη διακόσμηση, πολεμίστρες, μπουντρούμια, κήπους με δέντρα στον εξωτερικό χώρο πριν μπούμε μέσα στο μεσαιωνικό διαμέρισμα, κιάλα, παράθυρα με θέα στην τάφρο κ.λ.π.

1.2 Ιεραρχική ανάλυση εργασιών

Η ανάλυση εργασιών είναι η επεξεργασία της ανάλυσης του τρόπου που οι άνθρωποι κάνουν κάποιες δουλειές και περιλαμβάνει μία λεπτομερή περιγραφή των χειρωνακτικών και πνευματικών εργασιών, την διάρκεια, την συχνότητα και την πολυπλοκότητα των εργασιών και γενικά όλες τους παράγοντες που απαιτούνται από τον χρήστη για την ολοκλήρωση της εργασίας. [2, 1]

Σε αυτή την ενότητα θα αναλυθούν όλες οι εργασίες που θα μπορούν να πραγματοποιηθούν από τους χρήστες της μεσαιωνικής καστροπολιτείας.

1.3 Άνοιγμα/σβήσιμο φώτων

1.4 Θέρμανση/ψύξη διαμερίσματος

1.5 Ρύθμιση τηλεόρασης/ραδιοφώνου

1.6 Πραγματοποίηση μίας παραγγελίας

Η εργασία "Πραγματοποίηση μίας παραγγελίας" μπορεί να αναλυθεί ως εξής:

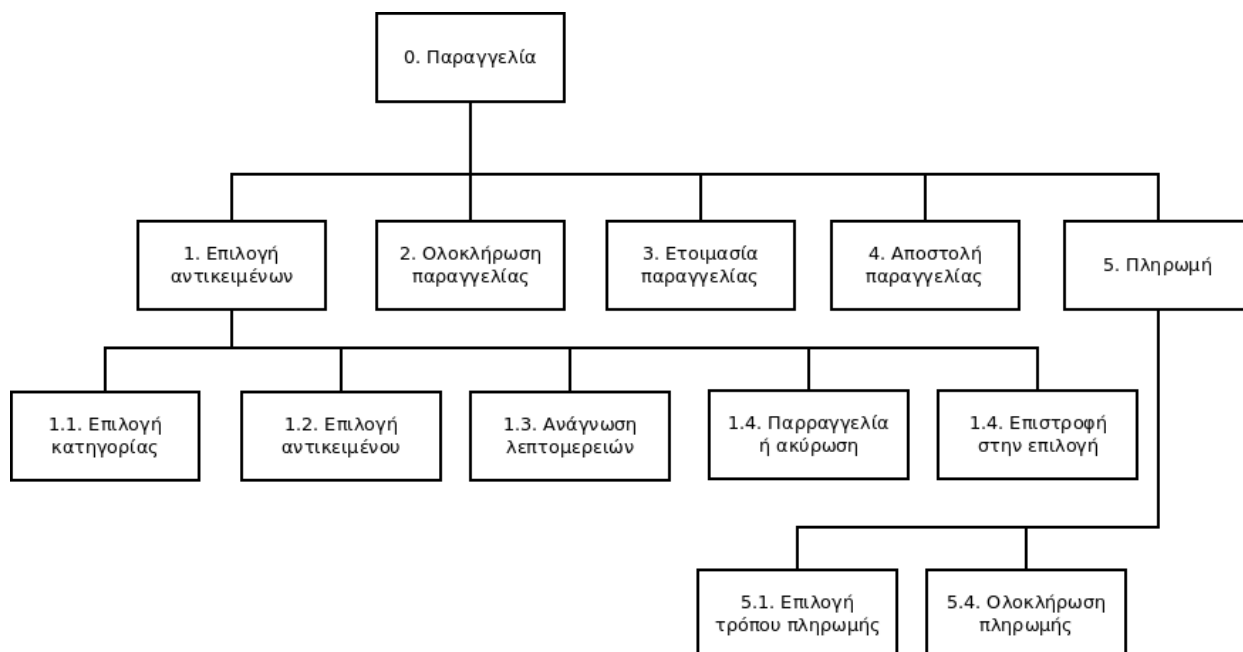
0. Παραγγελία μίας παραγγελίας
 1. Επιλογή των αντικειμένων που θέλουμε να παραγγείλουμε
 - 1.1. Επιλογή κατηγορίας (π.χ. σαλάτες, ποτό, κ.λ.π.)
 - 1.2. Επιλογή αντικειμένων (ανάλογα με την κατηγορία που έχουμε επιλέξει πριν θα φαίνονται και τα αντίστοιχα προϊόντα)
 - 1.3. Εμφάνιση λεπτομερειών (μετά την επιλογή του αντικειμένου θα φαίνονται οι λεπτομέρειες για το αντικείμενο αυτό)
 - 1.4. Προσθήκη του αντικειμένου στην παραγγελία ή ακύρωση της παραγγελίας
 - 1.5. Επιστροφή στην αρχική σελίδα επιλογής κατηγορίας
 2. Ολοκλήρωση της παραγγελίας και εμφάνιση του ολικού ποσού. Εδώ θα δίνεται στον χρήστη αν θα θέλει να ακυρώσει την παραγγελία του ή να συνεχίσει
 3. Ετοιμασία της παραγγελίας του χρήστη
 4. Αποστολή της παραγγελίας του χρήστη
 5. Πληρωμή της παραγγελίας
 - 5.1. Επιλογή του τρόπου πληρωμής (π.χ. πιστωτική κάρτα, μετρητά ή με πίστωση στον λογαριασμό του πελάτη)
 - 5.2. Ολοκλήρωση της πληρωμής

Συνοπτικά η ιεραρχική ανάλυση εργασιών για την πραγματοποίηση μίας παραγγελίας φαίνεται και στο σχήμα 1.1.

1.7 Ρύθμιση της πισίνας-τάφρου

Η εργασία "Ρύθμιση της πισίνας-τάφρου" μπορεί να αναλυθεί ως εξής:

0. Ρύθμιση της πισίνας-τάφρου
 1. Έλεγχος για άνθρωπο



Σχήμα 1.1: Η ιεραρχική ανάλυση εργασιών για την πραγματοποίηση μίας παραγγελίας.

1.1. Αν υπάρχει άνθρωπος μέσα στην πισίνα τότε ελέγχουμε και την ώρα

1.2. Αν και οι δύο παραπάνω συνθήκες ισχύουν τότε ενεργοποιείται ο συναγερμός

2. Ρύθμιση της στάθμης της πισίνας

2.1. Επιλογή της στάθμης από τον χρήστη

2.2. Αλλαγή της στάθμης της πισίνας

3. Ρύθμιση της θερμοκρασίας της πισίνας

3.1. Επιλογή της θερμοκρασίας από τον χρήστη

3.2. Έλεγχος της θερμοκρασίας ότι δεν υπερβαίνει κάποια όρια

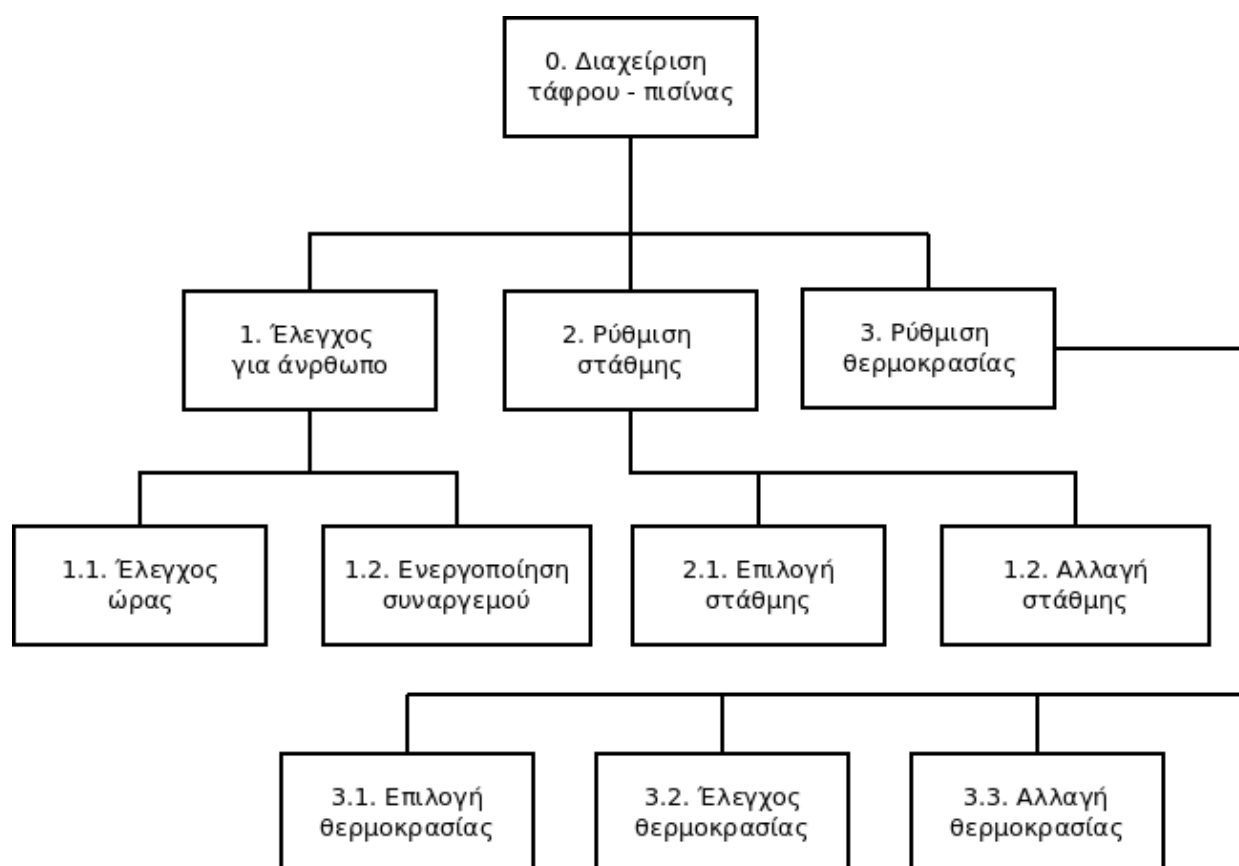
3.3. Αλλαγή της θερμοκρασίας της πισίνας

Συνοπτικά η ιεραρχική ανάλυση εργασιών για την πραγματοποίηση μίας παραγγελίας φαίνεται και στο σχήμα 1.2.

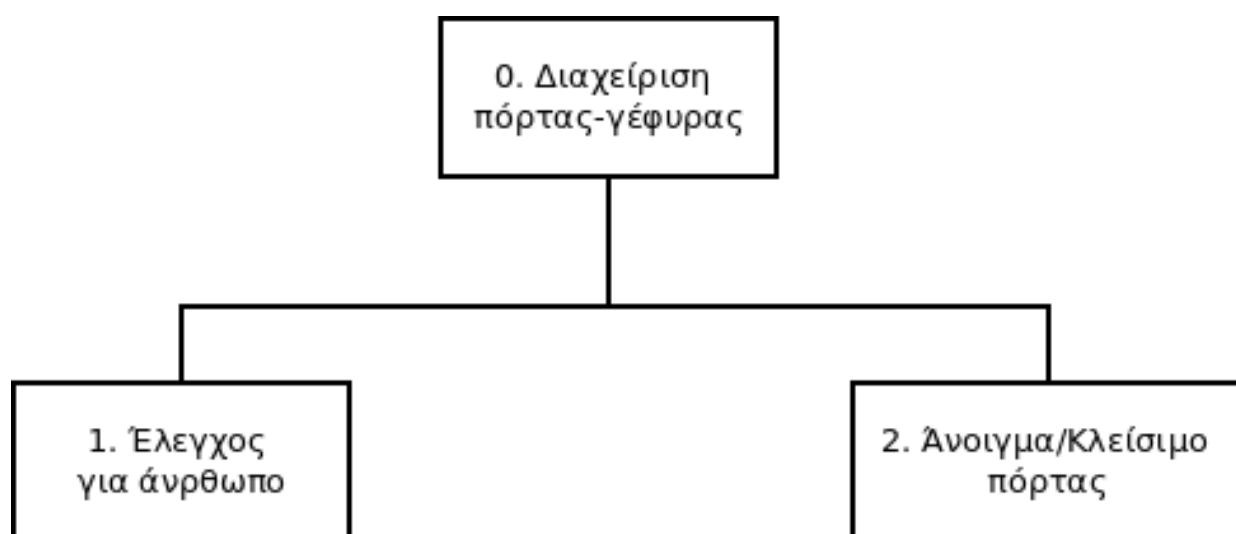
1.8 Άνοιγμα πόρτας της πισίνας-τάφρου

Η εργασία "Άνοιγμα πόρτας της πισίνας-τάφρου" μπορεί να αναλυθεί ως εξής:

Συνοπτικά η ιεραρχική ανάλυση εργασιών για την πραγματοποίηση μίας παραγγελίας φαίνεται και στο σχήμα 1.3.



Σχήμα 1.2: Η ιεραρχική ανάλυση εργασιών για το την ρύθμιση της πισίνας-τάφρου.



Σχήμα 1.3: Η ιεραρχική ανάλυση εργασιών για το άνοιγμα της πόρτας της πισίνας-τάφρου.

2. Σχεδιασμός

Εδώ να βάλουμε την λογική πίσω από την κάθε οθόνη της εφαρμογής και πως λειτουργεί

3. Υλοποίηση και επαλήθευση

Εδώ να αναφέρουμε για τον κώδικα

4. Ενσωμάτωση-Τεκμηρίωση

Ιδέα δεν έχω

5. Συντήρηση

Ιδέα δεν έχω

Αναφορές

[1] Wikipedia. Task analysis — Wikipedia, the free encyclopedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Task_analysis. [Πρόσβαση στις 24 Μαΐου 2014].

[2] Μαρία Βίρβου. Σημειώσεις διδασκαλίας για το μάθημα "Αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή". Σημειώσεις μαθήματος, 2013.

bin/]technical.mintedcmdbin/]technical.mintedmd5bin/]technical.pygbin/]technical.out.pyg